

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**  
**Oficina Regional Sudamericana**

**Proyecto Regional RLA/99/901**  
**Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional**

**Sexta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad**  
(Lima, Perú, del 13 al 17 de abril de 2009)

**Asunto 1: LAR 21 – Capítulo D, E y N - Modificaciones al diseño, STC y Reparaciones:**

(Nota presentada por Andrés Villaverde)

**Resumen**

Esta Nota de Estudio proporciona información relevante para realizar el análisis respectivo de la propuesta de desarrollo del Capítulo D, E y N sobre Modificaciones al Diseño, STC y Reparaciones del LAR 21 de Procedimientos de certificación de aeronaves y componentes de Aeronaves. La propuesta presentada será evaluada por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

**Referencias**

- Anexo 8 Aeronavegabilidad.
- LAR 21 Propuesta presentada por el Comité Técnico
- Instrucciones para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP
- Manual para los redactores de las LARs

**1. Introducción**

1.1. En la RPEE/1, realizada en Lima, Perú del 4 al 6 de diciembre de 2006, se estableció la necesidad de desarrollar el LAR 21, sobre *Procedimientos de certificación de aeronaves y componentes de aeronaves*; el cual debería ser orientado a los procedimientos administrativos y al establecimiento de los estándares de aeronavegabilidad para la certificación de aeronavegabilidad de las aeronaves y componentes de aeronaves específicamente en:

- emisión y seguimiento del certificado de tipo;
- emisión y seguimiento del certificado de producción;
- emisión del certificado de aeronavegabilidad de aeronaves;
- emisión del certificado de tipo suplementario
- aprobación de datos de modificaciones y reparaciones mayores;
- aprobación de componentes de aeronaves; y
- emisión de certificados de aeronavegabilidad para exportación.

1.2. En este marco de trabajo durante los años 2007 y 2008 un equipo de expertos en certificación de aeronaves de Brasil y Argentina desarrolló el reglamento LAR 21; el mismo que debe ser revisado y analizado por la RPEA.

## 2. Análisis

2.1. De acuerdo a la nueva estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR, aprobada por la Décimo Sexta Reunión de la Junta General del Sistema, realizada el 3 de agosto de 2007, en Santa Cruz, Bolivia, se dispone la necesidad de revisar y validar cada una de las secciones de los proyectos LAR en los paneles de expertos.

2.2. En tal sentido, se ha revisado la propuesta inicial presentada por el equipo de expertos en certificación referentes al Capítulo D – Modificaciones al diseño; Capítulo E – Certificados de Tipo Suplementario y Capítulo N – Reparaciones de este reglamento, utilizando los siguientes criterios:

- a) Verificar que el texto cumple con las normas y métodos recomendados en el Anexo 8.
- b) Verificar que se observen los principios de lenguaje claro.
- c) Garantizar la armonización mundial y regional.
- d) Se ha considerado un análisis comparativo con los reglamentos regionales y normas internacionales.

Los resultados de este análisis se encuentra en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

## 3. Conclusiones

3.1 Recomendar al Panel de Expertos de Aeronavegabilidad la validación de la propuesta final del Capítulos D – Modificaciones al diseño; Capítulo E – Certificados de Tipo Suplementario; y Capítulo N – Reparaciones, del LAR 21, indicados en el **Apéndice A** a esta Nota de Estudio.

## 4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente Nota de Estudio; y
- b) aprobar o emitir los comentarios que consideren pertinentes relacionados con la propuesta final cuyo análisis, sustento y texto final se encuentran en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

LAR 21 PROPUESTA INICIAL REVISADA	LAR 21 TEXTO FINAL DE LA PROPUESTA	SUSTENTO DE LOS CAMBIOS EFECTUADOS
<p><b>Capítulo D – Cambios al Certificado de Tipo</b></p> <p><b>21.400 Aplicación</b> Este capítulo establece <b>requerimientos de</b> procedimientos para aprobar los cambios al certificado de tipo.</p> <p><b>21.405 Elegibilidad</b> [ref. IR-21, 21A.92]</p> <p>(a) <del>El Único</del> el titular de un certificado de tipo podrá solicitar la aprobación de un cambio mayor o menor de un diseño de tipo siempre que se efectúe de acuerdo a lo establecido en <del>en virtud de</del> este Capítulo; <del>el resto de los solicitantes deberá realizar su solicitud en virtud del Capítulo E.</del></p> <p>(b) Un cambio mayor del certificado tipo solicitado por una persona que no es titular de un certificado tipo solo podrá efectuarse de acuerdo a lo establecido en el Capítulo E de este reglamento. <del>En virtud de este Capítulo, cualquier persona podrá solicitar la aprobación de un cambio menor de un diseño de tipo.</del></p> <p><b>21.410 Solicitud</b> [ref. IR-21, 21A.93] La solicitud para la aprobación de un cambio de un diseño de tipo debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la A.C. del Estado, y deberá incluir:</p> <p>(a) Una descripción del cambio, especificándose:</p>	<p><b>Capítulo D – Cambios al Certificado de Tipo</b></p> <p><b>21.400 Aplicación</b> Este capítulo establece requerimientos de procedimientos para aprobar los cambios al certificado de tipo.</p> <p><b>21.405 Elegibilidad</b> [ref. IR-21, 21A.92]</p> <p>(a) El titular de un certificado de tipo podrá solicitar la aprobación de un cambio mayor o menor de un diseño de tipo siempre que se efectúe de acuerdo a lo establecido en este Capítulo;</p> <p>(b) Un cambio mayor del certificado tipo solicitado por una persona que no es titular de un certificado tipo solo podrá efectuarse de acuerdo a lo establecido en el Capítulo E de este reglamento.</p> <p><b>21.410 Solicitud</b> [ref. IR-21, 21A.93] La solicitud para la aprobación de un cambio de un diseño de tipo debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la A.C. del Estado, y deberá incluir:</p> <p>(a) Una descripción del cambio, especificándose:</p>	<p>(a), se adecua el texto de este párrafo para simplificar la redacción e incluir en ella la referencia al cambio menor que estaba en segundo párrafo.</p> <p>(b), Se modifica este párrafo para considerar en él sólo el caso de solicitantes que no son titulares del C.T.</p>

<p>(1) todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por el cambio, y</p> <p>(2) los requerimientos las especificaciones de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se haya diseñado el cambio, establecidos de acuerdo con la sección 21.430 de este reglamento, cuyo cumplimiento debe determinarse;</p> <p>(b) La especificación de cualquier reinvestigación necesaria para demostrar la conformidad del producto cambio cambio de diseño con los requerimientos as especificaciones de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.</p> <p><b>21.415 Clasificación de los cambios al diseño de tipo</b></p> <p>(a) Los cambios al diseño de tipo son clasificados en mayores y menores. UnEl “cambio menor” es aquel que no presenta un apreciable efecto en la masa, centraje, resistencia estructural, confiabilidad, características operacionales, ruido, emisiones, y otras características que afectan la aeronavegabilidad del producto. Todas los demás cambios son “cambios mayores”.</p> <p>(b) Cualquier cambio al diseño tipo de una aeronave que pueda incrementar los niveles de ruido de esa aeronave es un "cambio acústico", además de ser un cambio menor o mayor según lo establecido en el párrafo (a) de esta sección.</p> <p>(c) Cualquier cambio al diseño tipo de una aeronave</p>	<p>(1) todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por el cambio, y</p> <p>(2) los requerimientos de certificación y de protección ambiental establecidos de acuerdo con la sección 21.430 de este reglamento, cuyo cumplimiento debe determinarse;</p> <p>(b) La especificación de cualquier reinvestigación necesaria para demostrar la conformidad del cambio de diseño con los requerimientos de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.</p> <p><b>21.415 Clasificación de los cambios al diseño de tipo</b></p> <p>(a) Los cambios al diseño de tipo son clasificados en mayores y menores. Un “cambio menor” es aquel que no presenta un apreciable efecto en la masa, centraje, resistencia estructural, confiabilidad, características operacionales, ruido, emisiones, y otras características que afectan la aeronavegabilidad del producto. Todas los demás cambios son “cambios mayores”.</p> <p>(b) Cualquier cambio al diseño tipo de una aeronave que pueda incrementar los niveles de ruido de esa aeronave es un "cambio acústico", además de ser un cambio menor o mayor según lo establecido en el párrafo (a) de esta sección.</p> <p>(c) Cualquier cambio al diseño tipo de una aeronave</p>	<p>(2), solo se hacen ajustes en la redacción para que el requisito sea más claro.</p> <p>(b), solo se hacen ajustes a la redacción para que el requisito sea más claro.</p> <p>(a), cambios solo para mejorar la redacción.</p> <p>(b), se incorpora este párrafo para considerar lo establecido en el Anexo 16, Vol. I de la OACI, referente a los requerimientos de atenuación de ruido de las aeronaves.</p> <p>(c), se incorpora este párrafo para</p>
---	---	---

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>o motor que pueda incrementar la emisión por venteo de combustible o las emisiones de gases de escape, son consideradas como un "cambio de emisiones", además de ser un cambio menor o mayor según lo establecido en el párrafo (a) de esta sección.</p>	<p>o motor que pueda incrementar la emisión por venteo de combustible o las emisiones de gases de escape, son consideradas como un "cambio de emisiones", además de ser un cambio menor o mayor según lo establecido en el párrafo (a) de esta sección.</p>	<p>considerar lo establecido en el Anexo 16, Vol. II de la OACI, referente a los requerimientos de atenuación de emisiones de gases de las aeronaves.</p>
<p><b>21.420 Aprobación de un cambio menor al diseño de tipo</b> Los cambios menores pueden ser aprobados, según un método aceptable para la A.A.C. del Estado, sin la presentación previa de cualquier dato comprobatorio.</p>	<p><b>21.420 Aprobación de un cambio menor al diseño de tipo</b> Los cambios menores pueden ser aprobados, según un método aceptable para la A.A.C. del Estado, sin la presentación previa de cualquier dato comprobatorio.</p>	<p>(21.240), partiendo de la base que los cambios menores no serán aprobados por la AAC, se modifica el párrafo para aclarar que la “no presentación” de información técnica se refiere únicamente con respecto a la AAC, quedando claro que dicha información técnica deberá existir como parte de los registros del producto aeronáutico.</p>
<p><b>21.425 Aprobación de los cambios mayores</b></p>	<p><b>21.425 Aprobación de los cambios mayores</b></p>	<p>(21.425), se modifica el título de esta sección para hacer referencia al objetivo de la misma, y mantener uniformidad con respecto al título de la sección precedente.</p>
<p>(a) En el caso de un cambio mayor en el diseño tipo el solicitante debe presentar los datos descriptivos y de sustento necesarios y de sustanciación para su inclusión en el diseño de tipo.</p>	<p>(a) En el caso de un cambio mayor en el diseño tipo el solicitante debe presentar los datos descriptivos y de sustento necesarios para su inclusión en el diseño de tipo.</p>	<p>(a), en correspondencia con la versión FAR del cual se ha traducido, se modifica este párrafo para precisar que la misma se refiere a cualquier cambio mayor en general, quedando claro que el párrafo (b) es específico para cambios mayores en motores.</p>
<p>(b) La aprobación de un cambio mayor en el diseño de tipo de un motor de aeronave está limitada a la configuración específica del motor en el cual el</p>	<p>(b) La aprobación de un cambio mayor en el diseño de tipo de un motor de aeronave está limitada a la configuración específica del motor en el cual el cambio será incorporado; a menos que el solicitante indique, en los datos descriptivos necesarios para la</p>	

<p>cambio será incorporado; a menos que el solicitante indique, en los datos descriptivos necesarios para la inclusión del cambio en el diseño de tipo, las otras configuraciones del mismo tipo de motor para el cual la aprobación es solicitada y demuestre que el cambio es compatible con tales configuraciones.</p> <p><b>21.430 Designación de las especificaciones de certificación y requerimientos de protección ambiental aplicables</b></p> <p>(a) Excepto <del>lo conforme esta</del> previsto en los párrafos (b) y (c) de esta sección, <del>el un</del> solicitante de un cambio a un certificado de tipo debe demostrar que el producto cambiado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad, aplicables a la categoría del producto, vigentes a la fecha de la solicitud del requerimiento de cambio y con los requisitos del LAR 34 y 36.</p> <p>(b) <del>No obstante lo indicado en el párrafo anterior, Si los párrafos (b)(1), (2) o (3) de esta sección son aplicables,</del> el solicitante puede demostrar que el producto modificado cumple con una enmienda anterior a la solicitud de los reglamentos exigidos por el párrafo (a) de esta sección, y de cualquier otro reglamento que la A.A.C. del Estado juzgue que está directamente relacionado, si los párrafos (b)(1), (2) o (3) de esta sección son aplicables. Sin embargo, dicha enmienda <del>del reglamento anterior al requerimiento,</del> puede no preceder <del>ni</del> el correspondiente reglamento incorporado por referencia al certificado de tipo <del>y/o ni la sección los</del> requerimientos contenidos en las secciones 23.2, 25.2, 27.2 o 29.2 aplicables del FAR, <del>lo que fuera aplicable,</del> relacionados a la</p>	<p>inclusión del cambio en el diseño de tipo, las otras configuraciones del mismo tipo de motor para el cual la aprobación es solicitada y demuestre que el cambio es compatible con tales configuraciones.</p> <p><b>21.430 Designación de las especificaciones de certificación y requerimientos de protección ambiental aplicables</b></p> <p>(a) Excepto lo previsto en los párrafos (b) y (c) de esta sección, el solicitante de un cambio a un certificado de tipo debe demostrar que el producto cambiado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad, aplicables a la categoría del producto, vigentes a la fecha de la solicitud del requerimiento de cambio y con los requisitos del LAR 34 y 36.</p> <p>(b) No obstante lo indicado en el párrafo anterior, el solicitante puede demostrar que el producto modificado cumple con una enmienda anterior a la solicitud de los reglamentos exigidos por el párrafo (a) de esta sección, y de cualquier otro reglamento que la A.A.C. del Estado juzgue que está directamente relacionado, si los párrafos (b)(1), (2) o (3) de esta sección son aplicables. Sin embargo, dicha enmienda anterior, puede no preceder el correspondiente reglamento incorporado por referencia al certificado de tipo y/o los requerimientos contenidos en las secciones 23.2, 25.2, 27.2 o 29.2 aplicables del FAR, relacionados a la modificación. El solicitante puede demostrar cumplimiento con la enmienda de un reglamento anterior a la solicitud para los siguientes casos:</p>	<p>(a), solo se corrige error de redacción.</p> <p>(b), solo se hacen ajustes a la redacción para que el requisito sea más claro.</p>
---	--	---

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>modificación. El solicitante puede demostrar cumplimiento con la enmienda de un reglamento anterior a la solicitud para los siguientes casos:</p> <p>(1) un cambio que la A.A.C. del Estado <del>la</del> <del>no</del> considera como no significativa. Para determinar cuando una modificación es significativa, la A.C. del Estado considera la modificación en el contexto de todas las modificaciones relevantes del diseño y de todas las revisiones de los reglamentos aplicables incorporados al certificado de tipo original del producto. Son automáticamente consideradas significativas las modificaciones que encuadren en los siguientes casos:</p> <p>(i) la configuración general o los principios de construcción no han sido mantenidos,</p> <p>(ii) las hipótesis adoptadas para la certificación del producto a ser cambiado no permanecen válidas.</p> <p>(2) cada área, sistema, componente, equipamiento o dispositivo que la A.A.C. del Estado considere no ha sido afectado por el cambio.</p> <p>(3) cada área, sistema, componente, equipamiento o dispositivo que es afectado por el cambio, para el cual la A.A.C. del Estado considere que la concordancia con el reglamento mencionado en el párrafo (a) de esta sección no contribuye significativamente al nivel de seguridad del producto a ser modificado o este sería impracticable.</p> <p>(c) Un solicitante de un cambio a una aeronave (que no sea helicóptero) con masa máxima de hasta 2.724 Kg., o para un helicóptero con masa máxima de hasta 1.362 Kg. equipado con motor a pistón, puede demostrar que el producto cambiado cumple con los reglamentos mencionados en el certificado de tipo original. Sin embargo, si la A.A.C. del Estado</p>	<p>(1) un cambio que la A.A.C. del Estado la considera como no significativa. Para determinar cuando una modificación es significativa, la A.C. del Estado considera la modificación en el contexto de todas las modificaciones relevantes del diseño y de todas las revisiones de los reglamentos aplicables incorporados al certificado de tipo original del producto. Son automáticamente consideradas significativas las modificaciones que encuadren en los siguientes casos:</p> <p>(i) la configuración general o los principios de construcción no han sido mantenidos,</p> <p>(ii) las hipótesis adoptadas para la certificación del producto a ser cambiado no permanecen válidas.</p> <p>(2) cada área, sistema, componente, equipamiento o dispositivo que la A.A.C. del Estado considere no ha sido afectado por el cambio.</p> <p>(3) cada área, sistema, componente, equipamiento o dispositivo que es afectado por el cambio, para el cual la A.A.C. del Estado considere que la concordancia con el reglamento mencionado en el párrafo (a) de esta sección no contribuye significativamente al nivel de seguridad del producto a ser modificado o este sería impracticable.</p> <p>(c) Un solicitante de un cambio a una aeronave (que no sea helicóptero) con masa máxima de hasta 2.724 Kg., o para un helicóptero con masa máxima de hasta 1.362 Kg. equipado con motor a pistón, puede demostrar que el producto cambiado cumple con los reglamentos mencionados en el certificado de tipo original. Sin embargo, si la A.A.C. del Estado considera que el cambio es significativo en un área,</p>	
---	--	--

**Apéndice A**  
RPEA/6-NE/04

<p>considera que el cambio es significativo en un área, la A.A.C. del Estado puede determinar el cumplimiento con una enmienda a un reglamento mencionado en el certificado de tipo aplicable al cambio y con cualquier otro reglamento que la autoridad juzgue directamente relacionado, a menos que la A.A.C. del Estado también juzgue que el cumplimiento con aquella enmienda o reglamento no contribuya significativamente al nivel de seguridad del producto cambiado o sea impracticable.</p> <p>(d) Si la A.A.C. del Estado determina que los reglamentos en vigor a la fecha de la solicitud del cambio no proporcionan estándares adecuados con relación a la propuesta de cambio, debido a que el diseño presentado contiene características nuevas o fuera de lo común, el solicitante debe cumplir también con las condiciones especiales y enmiendas de estas condiciones especiales, establecidas conforme a la sección 21.120, para proveer un nivel de seguridad igual a aquel establecido por los reglamentos en vigor en la fecha de la solicitud del requerimiento del cambio.</p> <p>(e) Un solicitante de un cambio a un certificado de tipo para una aeronave de categoría transporte es válido por 5 años y una solicitud de una modificación para cualquier otro certificado de tipo tiene validez de 3 años. Si el cambio no ha sido aprobado, o si es evidente que el mismo no será aprobado dentro del límite del tiempo establecido en este párrafo, el solicitante puede:</p> <p>(1) hacer una nueva solicitud para el cambio al certificado de tipo y cumplir con todas las disposiciones del párrafo (a) de esta sección,</p>	<p>la A.A.C. del Estado puede determinar el cumplimiento con una enmienda a un reglamento mencionado en el certificado de tipo aplicable al cambio y con cualquier otro reglamento que la autoridad juzgue directamente relacionado, a menos que la A.A.C. del Estado también juzgue que el cumplimiento con aquella enmienda o reglamento no contribuya significativamente al nivel de seguridad del producto cambiado o sea impracticable.</p> <p>(d) Si la A.A.C. del Estado determina que los reglamentos en vigor a la fecha de la solicitud del cambio no proporcionan estándares adecuados con relación a la propuesta de cambio, debido a que el diseño presentado contiene características nuevas o fuera de lo común, el solicitante debe cumplir también con las condiciones especiales y enmiendas de estas condiciones especiales, establecidas conforme a la sección 21.120, para proveer un nivel de seguridad igual a aquel establecido por los reglamentos en vigor en la fecha de la solicitud del requerimiento del cambio.</p> <p>(e) Un solicitante de un cambio a un certificado de tipo para una aeronave de categoría transporte es válido por 5 años y una solicitud de una modificación para cualquier otro certificado de tipo tiene validez de 3 años. Si el cambio no ha sido aprobado, o si es evidente que el mismo no será aprobado dentro del límite del tiempo establecido en este párrafo, el solicitante puede:</p> <p>(1) hacer una nueva solicitud para el cambio al certificado de tipo y cumplir con todas las disposiciones del párrafo (a) de esta sección, aplicables al requerimiento del cambio al</p>	
--	---	--

**JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21**

<p>aplicables al requerimiento del cambio al certificado de tipo. (2) realizar un pedido de extensión de tiempo de la solicitud original y cumplir con las disposiciones del párrafo(a) de esta sección. El solicitante debe escoger una nueva fecha de la solicitud que no debe preceder a la nueva fecha prevista para aprobación del cambio en un período mayor al establecido en este párrafo (e).</p> <p>(f) Para aeronaves certificadas conforme a las secciones 21.125 (b), 21.150 y 21.155, los requisitos de Aeronavegabilidad aplicables a la categoría de aeronave en vigor a la fecha de la solicitud de la modificación, incluyen los requisitos de Aeronavegabilidad que la A.A.C. del Estado juzga apropiados para las aeronaves certificadas de acuerdo con las secciones referidas anteriormente.</p> <p><b>21.435 Emisión de la aprobación</b> [Ref. IR-21, 21A.103]</p> <p>(a) El solicitante recibirá la aprobación de un cambio mayor a un diseño de tipo después de:</p> <p>(1) remitir una declaración de que ha demostrado el cumplimiento de la base de certificación de tipo aplicable y los requisitos de protección ambiental aplicables, y suministrar a la A.A.C. del Estado los criterios sobre los que se hace dicha declaración; y</p> <p>(2) la A.A.C. del Estado ha determinado que:</p> <p>(i) el producto cambiado cumple las especificaciones de certificación y los requisitos de protección ambiental</p>	<p>certificado de tipo. (2) realizar un pedido de extensión de tiempo de la solicitud original y cumplir con las disposiciones del párrafo(a) de esta sección. El solicitante debe escoger una nueva fecha de la solicitud que no debe preceder a la nueva fecha prevista para aprobación del cambio en un período mayor al establecido en este párrafo (e).</p> <p>(f) Para aeronaves certificadas conforme a las secciones 21.125 (b), 21.150 y 21.155, los requisitos de Aeronavegabilidad aplicables a la categoría de aeronave en vigor a la fecha de la solicitud de la modificación, incluyen los requisitos de Aeronavegabilidad que la A.A.C. del Estado juzga apropiados para las aeronaves certificadas de acuerdo con las secciones referidas anteriormente.</p> <p><b>21.435 Emisión de la aprobación</b> [Ref. IR-21, 21A.103]</p> <p>(a) El solicitante recibirá la aprobación de un cambio mayor a un diseño de tipo después de:</p> <p>(1) remitir una declaración de que ha demostrado el cumplimiento de la base de certificación de tipo aplicable y los requisitos de protección ambiental aplicables, y suministrar a la A.A.C. del Estado los criterios sobre los que se hace dicha declaración; y</p> <p>(2) la A.A.C. del Estado ha determinado que:</p> <p>(i) el producto cambiado cumple las especificaciones de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables, según se especifica en la sección 21.430 de</p>	
---	---	--

<p>aplicables, según se especifica en la sección 21.430 de este reglamento;</p> <p>(ii) cualquier disposición sobre aeronavegabilidad que no se cumpla queda compensada por factores que suministran un nivel de seguridad equivalente;</p> <p>(iii) ninguna peculiaridad o característica hace que el producto sea inseguro para los usos para los que se solicita la certificación.</p> <p><b>21.440 Cambios requeridos al diseño</b></p> <p>(a) Cuando una directriz de aeronavegabilidad es emitida conforme al LAR 39, el poseedor del certificado de tipo debe:</p> <p>(1) presentar los cambios apropiados al diseño de tipo a la A.A.C. del Estado de diseño, cuando ésta lo requiera por considerar que tales cambios son necesarios para corregir condiciones inseguras del producto; y</p> <p>(2) después de la aprobación de los cambios al diseño de tipo, divulgar a todos los operadores del producto a ser modificado, los datos descriptivos de los cambios aprobados <del>en la forma establecida por la A.A.C. del Estado de diseño</del></p> <p>(b) En el caso que no existan condiciones inseguras, pero la A.A.C. del Estado de diseño o el poseedor del certificado de tipo consideran, a través de la</p>	<p>este reglamento;</p> <p>(ii) cualquier disposición sobre aeronavegabilidad que no se cumpla queda compensada por factores que suministran un nivel de seguridad equivalente;</p> <p>(iii) ninguna peculiaridad o característica hace que el producto sea inseguro para los usos para los que se solicita la certificación.</p> <p><b>21.440 Cambios requeridos al diseño</b></p> <p>(a) Cuando una directriz de aeronavegabilidad es emitida conforme al LAR 39, el poseedor del certificado de tipo debe:</p> <p>(1) presentar los cambios apropiados al diseño de tipo a la A.A.C. del Estado de diseño, cuando ésta lo requiera por considerar que tales cambios son necesarios para corregir condiciones inseguras del producto; y</p> <p>(2) después de la aprobación de los cambios al diseño de tipo, divulgar a todos los operadores del producto a ser modificado, los datos descriptivos de los cambios aprobados.</p> <p>(b) En el caso que no existan condiciones inseguras, pero la A.A.C. del Estado de diseño o el poseedor del certificado de tipo consideran, a través de la experiencia obtenida en servicio, que el cambio al</p>	<p>(2), se modifica este párrafo teniendo en cuenta que las FAR, del cual fue traducido, no contempla la necesidad de que la difusión se haga en la forma que establezca la autoridad aeronáutica, y tampoco se considera necesario que dicha difusión este condicionada a la forma que establezca una AAC.</p> <p>(b), se modifica el párrafo solo para aclaración del requisito</p>
---	---	---

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>experiencia obtenida en servicio, que el cambio al diseño de tipo contribuirá en la seguridad del producto, el poseedor del certificado de tipo podrá presentar tales cambios <u>para su aprobación.</u></p> <p><b>21.445 Manuales e instrucciones de aeronavegabilidad continua</b></p> <p>[IR-21, 21A.107]</p> <p>(a) El titular de la aprobación de un cambio menor de un diseño de tipo debe suministrar a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices que incorporen el cambio menor, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad a la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, al menos un juego de las variaciones asociadas, si existen, de las instrucciones de aeronavegabilidad continua del producto en el que va a efectuarse el cambio menor, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables. <del> , a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices que incorporen el cambio menor, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad a la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y. p</del> Posteriormente, poner esas variaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones.</p> <p>(b) Además, las modificaciones a esas variaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua deben ponerse a disposición de todos los operadores</p>	<p>diseño de tipo contribuirá en la seguridad del producto, el poseedor del certificado de tipo podrá presentar tales cambios para su aprobación.</p> <p><b>21.445 Manuales e instrucciones de aeronavegabilidad continua</b></p> <p>[IR-21, 21A.107]</p> <p>(a) El titular de la aprobación de un cambio menor de un diseño de tipo debe suministrar a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices que incorporen el cambio menor, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad a la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, al menos un juego de las variaciones asociadas, si existen, de las instrucciones de aeronavegabilidad continua del producto en el que va a efectuarse el cambio menor, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables. Posteriormente, poner esas variaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones.</p> <p>(b) Además, las modificaciones a esas variaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua deben ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore la</p>	<p>(a), solo se modifica la redacción del párrafo.</p> <p>(b), solo redacción.</p>
--	---	--

<p>conocidos de un producto que incorpore la modificación menor y, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones.</p> <p><b>21.450 Registros</b> Para cada cambio el solicitante debe poner a disposición de la A.A.C. del Estado de diseño toda la información de diseño, los planos y los informes de ensayos pertinentes, incluidos los registros de inspección del producto modificado ensayado, y debe conservarla a fin de poder suministrar la información necesaria con el fin de garantizar la aeronavegabilidad continua y el cumplimiento de los requisitos de protección medio ambiental correspondiente al producto modificado.</p>	<p>modificación menor y, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones.</p> <p><b>21.450 Registros</b> Para cada cambio el solicitante debe poner a disposición de la A.A.C. del Estado de diseño toda la información de diseño, los planos y los informes de ensayos pertinentes, incluidos los registros de inspección del producto modificado ensayado, y debe conservarla a fin de poder suministrar la información necesaria con el fin de garantizar la aeronavegabilidad continua y el cumplimiento de los requisitos de protección medio ambiental correspondiente al producto modificado.</p>	
<p><b>Capítulo E – Certificado de Tipo Suplementario</b></p> <p><b>21.500 Aplicación</b> Este capítulo establece los procedimientos requeridos para la emisión un certificado de tipo suplementario</p> <p><b>21.505 Elegibilidad</b> [Ref. RBHA 21.113 e IR-21, 21A.112] Cualquier persona que desee modificar un producto por la introducción de una modificación mayor al diseño de tipo, no tan extensa que requiera una nueva certificación de tipo conforme a la sección 21.135 de este reglamento, debe presentar una solicitud para un certificado de tipo suplementario. En el caso que el solicitante sea el poseedor del certificado de tipo original del producto él podrá optar por una enmienda a su certificado, conforme al Capítulo D de</p>	<p><b>Capítulo E – Certificado de Tipo Suplementario</b></p> <p><b>21.500 Aplicación</b> Este capítulo establece los procedimientos requeridos para la emisión un certificado de tipo suplementario</p> <p><b>21.505 Elegibilidad</b> [Ref. RBHA 21.113 e IR-21, 21A.112] Cualquier persona que desee modificar un producto por la introducción de una modificación mayor al diseño de tipo, no tan extensa que requiera una nueva certificación de tipo conforme a la sección 21.135 de este reglamento, debe presentar una solicitud para un certificado de tipo suplementario. En el caso que el solicitante sea el poseedor del certificado de tipo original del producto él podrá optar por una enmienda a su certificado, conforme al Capítulo D de</p>	

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>este reglamento.</p> <p><b>21.510 Solicitud</b> [Ref. RBHA 21.113 e IR-21, 21A.113] La solicitud para la obtención de un certificado de tipo suplementario, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la A.A.C. del Estado de diseño.</p> <p><b>21.515 Demostración de cumplimiento</b> [Ref. RBHA 21.115 e IR-21, 21A.114]</p> <p>(a) El solicitante de un certificado de tipo suplementario debe demostrar que el producto modificado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables especificados en los párrafos 21.430(a), (b), (c) y (d); en el caso de una modificación acústica como esta prevista en la sección 21.415, demostrar concordancia con los requisitos de ruido aplicables al LAR 36 y, en el caso de modificación en emisiones descritas en la sección 21.415, demostrar concordancia con los requerimientos aplicables al drenaje de combustible y emisión de gases de escape del LAR 34</p> <p>(b) El solicitante de un certificado de tipo suplementario debe cumplir lo requerido en las secciones 21.165, 21.170, según sea aplicable, y 21.215 y 21.220 en lo que se refiere a cada modificación al diseño de tipo.</p> <p><b>21.520 Emisión de Certificado de Tipo Suplementario</b> (a) Un solicitante puede obtener un certificado de tipo suplementario si satisface las exigencias de las secciones 21.505, 21.510, y 21.515 de este</p>	<p>este reglamento.</p> <p><b>21.510 Solicitud</b> [Ref. RBHA 21.113 e IR-21, 21A.113] La solicitud para la obtención de un certificado de tipo suplementario, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la A.A.C. del Estado de diseño.</p> <p><b>21.515 Demostración de cumplimiento</b> [Ref. RBHA 21.115 e IR-21, 21A.114]</p> <p>(a) El solicitante de un certificado de tipo suplementario debe demostrar que el producto modificado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables especificados en los párrafos 21.430(a), (b), (c) y (d); en el caso de una modificación acústica como esta prevista en la sección 21.415, demostrar concordancia con los requisitos de ruido aplicables al LAR 36 y, en el caso de modificación en emisiones descritas en la sección 21.415, demostrar concordancia con los requerimientos aplicables al drenaje de combustible y emisión de gases de escape del LAR 34</p> <p>(b) El solicitante de un certificado de tipo suplementario debe cumplir lo requerido en las secciones 21.165, 21.170, según sea aplicable, y 21.215 y 21.220 en lo que se refiere a cada modificación al diseño de tipo.</p> <p><b>21.520 Emisión de Certificado de Tipo Suplementario</b> (a) Un solicitante puede obtener un certificado de tipo suplementario si satisface las exigencias de las secciones 21.505, 21.510, y 21.515 de este</p>	<p>(25.510), solo se establece la precisión indicada, puesto que el otorgamiento de un CTS solo puede ser efectuado por el Estado de diseño.</p> <p>(a), en la sección 21.415 se ha incorporado referencias a los cambios acústicos y cambios de emisiones (que no existían) a las que se refiere esta sección.</p>
--	--	---

<p>reglamento. (b) Un certificado de tipo suplementario consiste de: (1) una aprobación de la A.A.C. del Estado para la modificación del diseño de tipo del producto; y (2) el certificado de tipo previamente emitido para el producto.</p> <p><b>21.525 Transferencia</b> [Ref. IR-21, 21A.116; 14 CFR 21.120] Un certificado de tipo suplementario puede ser transferido o utilizado por terceros a través de un contrato de licencia u otro instrumento aceptable para la A.A.C. del Estado. Cada receptor, en el plazo de 30 días después de realizada la transferencia de un certificado, o al inicio o término del contrato de licencia, debe notificar del hecho por escrito a la AAC del Estado de diseño. La notificación debe contener el nombre y dirección de quien recibe el certificado o licencia, la fecha de la transacción y, en caso de un contrato de licencia, la extensión de la autorización concedida en la licencia.</p> <p><b>21.530 Privilegios</b> Un poseedor de un certificado de tipo suplementario puede: (a) En el caso de aeronaves obtener el certificado de aeronavegabilidad; (b) En el caso de otros productos obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas; y (c) Obtener un certificado de producción para las modificaciones al diseño de tipo que fueron aprobadas en su certificado de tipo suplementario.</p> <p><b>21.535 Duración</b></p>	<p>reglamento. (b) Un certificado de tipo suplementario consiste de: (1) una aprobación de la A.A.C. del Estado para la modificación del diseño de tipo del producto; y (2) el certificado de tipo previamente emitido para el producto.</p> <p><b>21.525 Transferencia</b> [Ref. IR-21, 21A.116; 14 CFR 21.120] Un certificado de tipo suplementario puede ser transferido o utilizado por terceros a través de un contrato de licencia u otro instrumento aceptable para la A.A.C. del Estado. Cada receptor, en el plazo de 30 días después de realizada la transferencia de un certificado, o al inicio o término del contrato de licencia, debe notificar del hecho por escrito a la AAC del Estado de diseño. La notificación debe contener el nombre y dirección de quien recibe el certificado o licencia, la fecha de la transacción y, en caso de un contrato de licencia, la extensión de la autorización concedida en la licencia.</p> <p><b>21.530 Privilegios</b> Un poseedor de un certificado de tipo suplementario puede: (a) En el caso de aeronaves obtener el certificado de aeronavegabilidad; (b) En el caso de otros productos obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas; y (c) Obtener un certificado de producción para las modificaciones al diseño de tipo que fueron aprobadas en su certificado de tipo suplementario.</p> <p><b>21.535 Duración</b></p>	<p>(21.525), solo se hacen ajustes de redacción.</p>
---	---	--

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>[Ref. RBHA 21.120] A menos que la A.A.C. del Estado haya establecido un plazo de validez, un certificado de tipo suplementario es válido hasta que este sea suspendido o cancelado por la A.A.C. del Estado; o cancelado por solicitud de su poseedor.</p> <p><b>21.540 Modificaciones al certificado suplementario de tipo</b> [Ref. IR-21, 21A.117] (a) Las modificaciones menores a la parte de un producto que esté cubierta por un certificado de tipo suplementario deben clasificarse y aprobarse de acuerdo con la sección 21.420 del Capítulo D de este reglamento. (b) Toda modificación mayor a la parte de un producto que esté cubierta por un certificado de tipo suplementario debe ser aprobada como un certificado de tipo suplementario independiente, de acuerdo con este Capítulo. (c) Con carácter de excepción a lo dispuesto en el apartado (b), una modificación mayor a la parte de un producto cubierta por un certificado de tipo suplementario, cuando es presentada por el propio titular del certificado de tipo suplementario, podrá ser aprobada como una enmienda al certificado de tipo suplementario vigente.</p> <p><b>21.545 Manuales</b> [Ref. Anexo 8, Parte II, 3.4 / IR-21, 21A.119] El titular de un certificado de tipo suplementario debe elaborar, mantener y actualizar los originales de las enmiendas a los manuales requeridos por los criterios de certificación de tipo y requisitos de protección ambiental aplicables al producto, necesarios para</p>	<p>[Ref. RBHA 21.120] A menos que la A.A.C. del Estado haya establecido un plazo de validez, un certificado de tipo suplementario es válido hasta que este sea suspendido o cancelado por la A.A.C. del Estado; o cancelado por solicitud de su poseedor.</p> <p><b>21.540 Modificaciones al certificado suplementario de tipo</b> [Ref. IR-21, 21A.117] (a) Las modificaciones menores a la parte de un producto que esté cubierta por un certificado de tipo suplementario deben clasificarse y aprobarse de acuerdo con la sección 21.420 del Capítulo D de este reglamento. (b) Toda modificación mayor a la parte de un producto que esté cubierta por un certificado de tipo suplementario debe ser aprobada como un certificado de tipo suplementario independiente, de acuerdo con este Capítulo. (c) Con carácter de excepción a lo dispuesto en el apartado (b), una modificación mayor a la parte de un producto cubierta por un certificado de tipo suplementario, cuando es presentada por el propio titular del certificado de tipo suplementario, podrá ser aprobada como una enmienda al certificado de tipo suplementario vigente.</p> <p><b>21.545 Manuales</b> [Ref. Anexo 8, Parte II, 3.4 / IR-21, 21A.119] El titular de un certificado de tipo suplementario debe elaborar, mantener y actualizar los originales de las enmiendas a los manuales requeridos por los criterios de certificación de tipo y requisitos de protección ambiental aplicables al producto,</p>	<p>(a), solo se precisa la sección del capítulo D al que hace referencia.</p>
--	--	---

<p>cubrir las modificaciones introducidas en virtud del certificado de tipo suplementario, y suministrar copias de estos manuales a la A.A.C. del Estado cuando ésta lo solicite.</p> <p><b>21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua</b> [Ref. Anexo 8, Parte II, 3.4 / IR-21, 21A.120] (a) El titular del certificado de tipo suplementario para una aeronave, motor o hélice, debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices, que incorporen las características del certificado de tipo suplementario, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y posteriormente poner esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas o ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de las partes relacionadas con la instalación del CTS.</p>	<p>necesarios para cubrir las modificaciones introducidas en virtud del certificado de tipo suplementario, y suministrar copias de estos manuales a la A.A.C. del Estado cuando ésta lo solicite.</p> <p><b>21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua</b> [Ref. Anexo 8, Parte II, 3.4 / IR-21, 21A.120] (a) El titular del certificado de tipo suplementario para una aeronave, motor o hélice, debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices, que incorporen las características del certificado de tipo suplementario, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y posteriormente poner esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas o ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de las</p>	<p>(a), se incluye el texto indicado en la parte final de este párrafo para precisar el momento en que la información requerida para la verificación de la instalación del CTS deben estar disponibles</p>
--	--	--

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>(b) Además, los cambios de esas enmiendas de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua deberán ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore el certificado de tipo suplementario y debe ponerse a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones. Debe remitirse a la A.A.C. del Estado de matrícula un programa que refleje el modo de distribución de las modificaciones de las variaciones a las instrucciones de aeronavegabilidad continua.</p> <p><del><b>21.555 Responsabilidad del poseedor de un Certificado de Tipo Suplementario de proveer de una autorización escrita para instalar la alteración.</b></del></p> <p><del>El titular de un Certificado de Tipo Suplementario que permite a otra persona utilizar este certificado para alterar una aeronave, motor o hélice debe otorgarle una autorización escrita de una manera aceptable para la A.A.C. del Estado.</del></p>	<p>partes relacionadas con la instalación del CTS.</p> <p>(b) Además, los cambios de esas enmiendas de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua deberán ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore el certificado de tipo suplementario y debe ponerse a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones. Debe remitirse a la A.A.C. del Estado de matrícula un programa que refleje el modo de distribución de las modificaciones de las variaciones a las instrucciones de aeronavegabilidad continua.</p>	<p>(21.555), si se refiere a una autorización de aspectos comerciales, este no es un tema que debe regularse a través de este reglamento. El CTS ya establece las condiciones técnicas de instalación, dado que eso es parte de los requisitos para su aprobación, por lo que la responsabilidad de cumplir estas condiciones corresponde a la persona que hace uso de dicho CTS. En tal sentido, no corresponde cargarle al titular del CTS una responsabilidad del cual no puede tener control.)</p>

<p><b>Capítulo N –Reparaciones</b></p> <p><b>21.1400 Aplicación</b> (a) En este Capítulo se establece el procedimiento para la aprobación de datos de diseño de reparaciones, y se establecen los derechos y obligaciones de los solicitantes y de los titulares de dichas aprobaciones. (b) La eliminación de daños mediante la sustitución de componentes o equipos sin la necesidad de actividades de diseño deberá considerarse como tarea de mantenimiento y por tanto no requerirá de aprobación en virtud de este Capítulo. (c) Una reparación conforme a un artículo “Orden Técnica Estándar” se considerará un cambio del diseño OTE y se tramitará de acuerdo con la sección 21.1325 de este reglamento.</p> <p><b>21.1405 Elegibilidad</b> Cualquier persona tendrá derecho a solicitar una aprobación de datos de diseño de una reparación.</p> <p><b>21.1410 Solicitud</b> La solicitud para la aprobación de datos de diseño de una reparación deberá realizarse de la forma y manera fijadas por la A.C. del Estado de matrícula, y deberá incluir: (a) Una evaluación de daños. (b) Una descripción de la reparación, especificándose: (1) todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por la reparación, y (2) la base de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se</p>	<p><b>Capítulo N –Reparaciones</b></p> <p><b>21.1400 Aplicación</b> (a) En este Capítulo se establece el procedimiento para la aprobación de datos de diseño de reparaciones, y se establecen los derechos y obligaciones de los solicitantes y de los titulares de dichas aprobaciones. (b) La eliminación de daños mediante la sustitución de componentes o equipos sin la necesidad de actividades de diseño deberá considerarse como tarea de mantenimiento y por tanto no requerirá de aprobación en virtud de este Capítulo. (c) Una reparación conforme a un artículo “Orden Técnica Estándar” se considerará un cambio del diseño OTE y se tramitará de acuerdo con la sección 21.1325 de este reglamento.</p> <p><b>21.1405 Elegibilidad</b> Cualquier persona tendrá derecho a solicitar una aprobación de datos de diseño de una reparación.</p> <p><b>21.1410 Solicitud</b> La solicitud para la aprobación de datos de diseño de una reparación deberá realizarse de la forma y manera fijadas por la A.C. del Estado de matrícula, y deberá incluir: (a) Una evaluación de daños. (b) Una descripción de la reparación, especificándose: (1) todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por la reparación, y (2) la base de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se</p>	
---	---	--

**JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21**

<p>haya diseñado la reparación, de acuerdo con la sección 21.430 de este reglamento;</p> <p>(c) La especificación de cualquier investigación necesaria para demostrar la conformidad del producto reparado con la base de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.</p> <p><b>21.1410 Diseño de la reparación</b></p> <p>(a) El solicitante de la aprobación de datos de diseño de una reparación deberá:</p> <p>(1) demostrar conformidad con la base de certificación de tipo y los requisitos de protección ambiental incorporados por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda, o con los que estén en vigencia a la fecha de la solicitud (para la aprobación de datos de diseño de una reparación), además de cualquier enmienda a dicha base de certificación o condiciones especiales que la A.C. del Estado de matrícula juzgue necesarias para establecer un nivel de seguridad equivalente al establecido por la base de certificación de tipo incorporada por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario.</p> <p>(2) remitir todos los datos justificativos necesarios, cuando así lo solicite la A.C. del Estado de matrícula.</p> <p>(3) declarar la conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental del párrafo (a) (1) <b>de esta sección.</b></p> <p>(b) Cuando el solicitante no sea el titular del certificado de tipo o el certificado de tipo</p>	<p>haya diseñado la reparación, de acuerdo con la sección 21.430 de este reglamento;</p> <p>(c) La especificación de cualquier investigación necesaria para demostrar la conformidad del producto reparado con la base de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.</p> <p><b>21.1410 Diseño de la reparación</b></p> <p>(a) El solicitante de la aprobación de datos de diseño de una reparación deberá:</p> <p>(1) demostrar conformidad con la base de certificación de tipo y los requisitos de protección ambiental incorporados por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda, o con los que estén en vigencia a la fecha de la solicitud (para la aprobación de datos de diseño de una reparación), además de cualquier enmienda a dicha base de certificación o condiciones especiales que la A.C. del Estado de matrícula juzgue necesarias para establecer un nivel de seguridad equivalente al establecido por la base de certificación de tipo incorporada por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario.</p> <p>(2) remitir todos los datos justificativos necesarios, cuando así lo solicite la A.C. del Estado de matrícula.</p> <p>(3) declarar la conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental del párrafo (a) (1) de esta sección.</p> <p>(b) Cuando el solicitante no sea el titular del certificado de tipo o el certificado de tipo suplementario, según corresponda, podrá cumplir los</p>	<p>(3), solo se hace precisión de la ubicación del párrafo.</p>
---	--	---

<p>suplementario, según corresponda, podrá cumplir los requisitos del párrafo (a) mediante el uso de sus propios recursos o mediante un acuerdo con el titular del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda.</p> <p><b>21.1415 Clasificación de las reparaciones</b> a) Una reparación puede ser «mayor» o «menor». La clasificación deberá hacerse de acuerdo con los criterios sección 21.415 para cambios del diseño de tipo. b) Una reparación será clasificada «mayor» o «menor», en virtud del apartado (a), por la A.A.C. del Estado de matrícula.</p> <p><b>21.1420 Emisión de la aprobación de datos de diseño de una reparación</b> (a) Cuando se haya declarado y demostrado que los datos de diseño de una reparación cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental aplicables, como se especifica en el párrafo 21.1410(a)(1), deberá ser aprobado por la A.A.C. del Estado de matrícula. (b) Sólo en el caso de reparaciones menores, la reparación no será directamente aprobada por la A.C. del Estado de matrícula; sin embargo deberá ser realizada de acuerdo un procedimiento acordado con A.A.C. del Estado de matrícula.</p> <p><b>21.1425 Producción de componentes para una reparación.</b> Los componentes utilizados para la reparación deberán ser fabricados de acuerdo con los datos de producción sobre la base de todos los datos de diseño necesarios proporcionados por el titular de la</p>	<p>requisitos del párrafo (a) mediante el uso de sus propios recursos o mediante un acuerdo con el titular del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda.</p> <p><b>21.1415 Clasificación de las reparaciones</b> a) Una reparación puede ser «mayor» o «menor». La clasificación deberá hacerse de acuerdo con los criterios sección 21.415 para cambios del diseño de tipo. b) Una reparación será clasificada «mayor» o «menor», en virtud del apartado (a), por la A.A.C. del Estado de matrícula.</p> <p><b>21.1420 Emisión de la aprobación de datos de diseño de una reparación</b> (a) Cuando se haya declarado y demostrado que los datos de diseño de una reparación cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental aplicables, como se especifica en el párrafo 21.1410(a)(1), deberá ser aprobado por la A.A.C. del Estado de matrícula. (b) Sólo en el caso de reparaciones menores, la reparación no será directamente aprobada por la A.C. del Estado de matrícula; sin embargo deberá ser realizada de acuerdo un procedimiento acordado con A.A.C. del Estado de matrícula.</p> <p><b>21.1425 Producción de componentes para una reparación.</b> Los componentes utilizados para la reparación deberán ser fabricados de acuerdo con los datos de producción sobre la base de todos los datos de diseño necesarios proporcionados por el titular de la aprobación del diseño de reparación:</p>	
--	---	--

**JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21**

<p>aprobación del diseño de reparación:</p> <p>(a) En virtud del Capítulo F de este reglamento, o bien</p> <p>(b) Por una organización debidamente aprobada de acuerdo con el Capítulo G de este reglamento, o bien</p> <p>(c) Por una organización de mantenimiento debidamente aprobada bajo el LAR 145.</p> <p><b>21.1430 Realización de la reparación</b></p> <p>(a) La reparación deberá ser llevada a cabo por una organización de mantenimiento debidamente aprobada LAR 145.</p> <p>(b) El titular del diseño de la reparación aprobada, en caso de ser distinto del que la realiza, deberá transmitir a la organización de mantenimiento que realiza la reparación todas las instrucciones necesarias para la instalación.</p> <p>(c) La organización de mantenimiento que realice la reparación presentará a la A.A.C. de matrícula una declaración de que la reparación fue instalada en conformidad con el diseño aprobado.</p> <p>(d) La A.A.C. de matrícula verificará la conformidad de la instalación de la reparación con el diseño aprobado.</p> <p><b>21.1435 Limitaciones</b></p> <p>Un diseño de reparación podrá ser aprobado sujeto a limitaciones, en cuyo caso la aprobación de diseño de reparación deberá incluir todas las instrucciones y limitaciones necesarias. Estas instrucciones y limitaciones deberán ser transmitidas, en caso de ser distintos, al operador por el titular de la aprobación</p>	<p>(a) En virtud del Capítulo F de este reglamento, o bien</p> <p>(b) Por una organización debidamente aprobada de acuerdo con el Capítulo G de este reglamento, o bien</p> <p>(c) Por una organización de mantenimiento debidamente aprobada bajo el LAR 145.</p> <p><b>21.1430 Realización de la reparación</b></p> <p>(a) La reparación deberá ser llevada a cabo por una organización de mantenimiento debidamente aprobada LAR 145.</p> <p>(b) El titular del diseño de la reparación aprobada, en caso de ser distinto del que la realiza, deberá transmitir a la organización de mantenimiento que realiza la reparación todas las instrucciones necesarias para la instalación.</p> <p>(c) La organización de mantenimiento que realice la reparación presentará a la A.A.C. de matrícula una declaración de que la reparación fue instalada en conformidad con el diseño aprobado.</p> <p>(d) La A.A.C. de matrícula verificará la conformidad de la instalación de la reparación con el diseño aprobado.</p> <p><b>21.1435 Limitaciones</b></p> <p>Un diseño de reparación podrá ser aprobado sujeto a limitaciones, en cuyo caso la aprobación de diseño de reparación deberá incluir todas las instrucciones y limitaciones necesarias. Estas instrucciones y limitaciones deberán ser transmitidas, en caso de ser distintos, al operador por el titular de la aprobación de acuerdo con un procedimiento acordado con la A.A.C. del Estado de</p>	<p>(b), solo se hace precisión del sujeto involucrado.</p>
--	---	--

<p>de diseño de reparación de acuerdo con un procedimiento acordado con la A.A.C. del Estado de matrícula.</p> <p><del><b>21.1440 — Daños no reparados</b></del>  <del>(a) Cuando un producto, componente o equipo dañado se quede sin reparar, y no está cubierto por datos aprobados anteriormente, la evaluación del daño a sus consecuencias de aeronavegabilidad sólo podrá ser realizada por la A.A.C. del Estado de matrícula;</del>  <del>(b) Deben procesarse todas las limitaciones necesarias, caso existan, de acuerdo con los procedimientos de la sección 21.1435 de este reglamento.</del></p> <p><b>21.1445 Registros</b></p> <p>Para cada reparación, toda la información de diseño, los planos, los informes de ensayos, las instrucciones y limitaciones pertinentes que se hubieren emitido de acuerdo con la sección 21.1435, la justificación de la clasificación y pruebas de la aprobación de diseño deberán:</p> <p>(a) Estar en poder del titular de la aprobación de diseño de reparación, a disposición de la A.A.C. del Estado de matrícula, y</p> <p>(b) Ser conservados por el titular de la aprobación del diseño de reparación a fin de suministrar la información necesaria para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los productos, componentes o equipos reparados.</p> <p><b>21.1450 Instrucciones de aeronavegabilidad continua.</b></p>	<p>matrícula.</p> <p><b>21.1445 Registros</b></p> <p>Para cada reparación, toda la información de diseño, los planos, los informes de ensayos, las instrucciones y limitaciones pertinentes que se hubieren emitido de acuerdo con la sección 21.1435, la justificación de la clasificación y pruebas de la aprobación de diseño deberán:</p> <p>(a) Estar en poder del titular de la aprobación de diseño de reparación, a disposición de la A.A.C. del Estado de matrícula, y</p> <p>(b) Ser conservados por el titular de la aprobación del diseño de reparación a fin de suministrar la información necesaria para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los productos, componentes o equipos reparados.</p> <p><b>21.1450 Instrucciones de aeronavegabilidad continua.</b></p> <p>(a) El titular de la aprobación de diseño de reparación deberá suministrar, en caso de ser</p>	<p>(21.1440), se elimina esta sección porque no corresponde al objetivo de este capítulo, que trata solamente de los requisitos para las reparaciones. Los “daños no reparados” entran en el marco de los requerimientos de aeronavegabilidad que son regulados por las LAR 91, 121 y 135)</p>
--	--	--

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA: CAPÍTULOS D, E y N DEL LAR 21

<p>(a) El titular de la aprobación de diseño de reparación deberá suministrar, en caso de ser distinto, a cada explotador de la aeronave que incorpore la reparación, al menos un juego completo de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua que resulten del diseño de la reparación y que incorporen datos descriptivos e instrucciones para el cumplimiento, preparados estos últimos de acuerdo con los requisitos aplicables. El producto, componente o equipo reparado podrá ponerse en servicio antes de completarse los cambios de dichas instrucciones, pero esto se hará por un período de servicio limitado, y de acuerdo con la A.A.C. de matrícula. Las modificaciones de las instrucciones deberán ponerse a disposición, previa solicitud, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichas modificaciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas/ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de la reparación efectuada.</p> <p>b) <del>Si el titular de la aprobación de diseño de reparación emite actualizaciones de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua después de la primera aprobación de la reparación, deberá facilitar dichas actualizaciones a cada operador y las deberá poner a</del></p>	<p>distinto, a cada explotador de la aeronave que incorpore la reparación, al menos un juego completo de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua que resulten del diseño de la reparación y que incorporen datos descriptivos e instrucciones para el cumplimiento, preparados estos últimos de acuerdo con los requisitos aplicables. El producto, componente o equipo reparado podrá ponerse en servicio antes de completarse los cambios de dichas instrucciones, pero esto se hará por un período de servicio limitado, y de acuerdo con la A.A.C. de matrícula. Las modificaciones de las instrucciones deberán ponerse a disposición, previa solicitud, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichas modificaciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas/ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de la reparación efectuada.</p>	<p>(a), se incluye el texto indicado en la parte final de este párrafo para precisar el momento en que la información requerida para la verificación de las reparaciones efectuadas deben estar disponibles.</p> <p>(b), se elimina este párrafo porque, en términos legales, no deberían haber modificaciones de la información de reparación inicialmente aprobada, que no sean</p>
--	--	---

**Apéndice A**  
RPEA/6-NE/04

<p><del>disposición, previa solicitud, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichas modificaciones. Se remitirá a la A.A.C. del Estado de matricula un programa que refleje el modo de distribución de las actualizaciones de las modificaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continua.</del></p>		<p>aprobadas por la AAC del Estado de matricula. Permitir que el titular efectúe modificaciones a su diseño original, sin la correspondiente aprobación de la AAC, deja sin relevancia a la aprobación inicial efectuada.</p>
---	--	---